



الفصل الدراسي : الثاني

العام الأكاديمي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦

تاريخ الامتحان : ٢٠١٦ / ٦ / ٢٥

زمن الامتحان : ساعتان

الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

قسم الأراضي

الإمتحان التحريري النهائي في مقرر

(استخدامات الإستشعار عن بعد في الزراعة)

المستوى الثاني - البرنامج العام

نظام الساعات المعتمدة



أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية (يتكون الامتحان من ورقة واحدة فقط)

السؤال الأول: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. عرف المصطلحات الآتية:-

- ١- الإستشعار عن بعد - ٢- النوافذ الجوية - ٣- الدقة الراديومترية - ٤- الفئات الطيفية ؟
٢. وضح العناصر الأساسية اللازمة لحدوث عملية الإستشعار عن بعد؟
٣. قسم المستشعرات تبعاً لمصدر الطاقة Energy Source مع توضيح الخصائص المميزة لكل نوع ؟

السؤال الثاني: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

- ١- وضح المقصود بتشتت راي لى Ray Lie والتشتت غير الاختياري Nonselective للموجات الكهرومغناطيسية ؟
- ٢- علل لما يأتي (أجب عن إثنان فقط مما يأتي):-
- ١- ظهور المياه بلون أخضر مزرق في الصور الفضائية؟
- ٢- تفضيل استخدام أنظمة الإستشعار عن بعد الإيجابية Active remote sensors في شمال أوروبا في فصل الشتاء؟
- ٣- الأقمار الصناعية القطبية المدار Near Polar satellites أعلى دقة مكانية من الأقمار الثابتة المدار Geostationary ؟

السؤال الثالث: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. تناول بالشرح مثال واحد لكل من المستشعرات ذات الدقة المكانية المنخفضة والمتوسطة والعالية؟
٢. أذكر العناصر البصرية المستخدمة في التفسير البصري للصور الفضائية ثم تناول بالشرح ثلاثة فقط من هذه العناصر؟
٣. قارن بين :-

- أ- المرشح منخفض المرور Low-pass filter والمرشح العالي المرور High-pass filter ؟
- ب- التصنيف المراقب Supervised والتصنيف الغير مراقب Unsupervised للصور الفضائية ؟

السؤال الرابع: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

١. أكتب ماعرفة عن مدلول التغير في الغطاء النباتي NDVI ومعادلة حسابة وماهو مدى القيم التي يأخذها ومدلول كل قيمة؟
٢. تكلم عن أهم تطبيقات الإستشعار عن بعد في المجال الزراعي ؟
٣. أذكر الخواص الأرضية الى يمكن دراستها بإستخدام الإستشعار عن بعد ثم تكلم عن اثنين فقط منها ؟

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق ،،،،

أ.د. محمد يحيى العرقان - د. عبد الحميد أحمد النجار